Nr. 24. Lwów, dnia 14 grudnia 1889. Rok XXII Tom XLIV.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary

Skład główny w Krakowie u Friedleina w Warszawie u Gebethnera i Wolffa w Poznaniu u Żupańskiego.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY
c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.
Pod redakcyą:
PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA": Ulica Cłowa l. 3 Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Trociny drzewne
jako karma pomocnicza.

Przed trzema laty ogłosił p. B. Rost z Haddrup w miesięczniku rolniczym Fühlinga (kwiecień 1886) artykuł pod tytułem: *Sogenannte Noth oder Hülfsfutterstoffe*, w którym zwraca uwagę rolników na karmy pomocnicze, wymieniając: liście drzew liściowych i gałązki jodłowe (*Tannenreisig*), wrzos, złotochróst czyli kolcosit (*Ulex europaeus*) i trociny.

Opuszczamy tutaj zdanie jego o liściu drzew liściastych, o wrzosie i złotochruście, bo nie czas o tych materyałach teraz mówić, jedynie powtórzymy, co mówi o gałązkach jodłowych i trocinach.

Otóż p. Rost mówi, że karmienia gałązkami jodłowemi nie próbował, ale często słyszał i czytał, że je można korzystnie używać na karmę. Podaje, że w 100 częściach gałązek jodłowych, uciętych w środku sierpnia, było:

wody	50·8 %
związków proteinowych	2·5 „
tłuszczu, wosku, żywicy	3·7 „
cellulozy	19·7 „
innych węglowodanów	22·5 „
popiołu	0·9 „

Dalej nadmienia uwagę dra Müllera, że „gałązki jodłowe w każdym razie mają taką wartość pożywną, że w razie braku karmy zasługują na uwagę, przyczem podniecające i niewątpliwie (?) na smak mleka i mięsa korzystnie wpływające działanie tych żywicznych gałązek można uwzględnić. W parzonkach dawane gałązki jodłowe zjada bydło chętnie". Do tego dodaje uwagę p. Rost, że chętne spożywanie następuje dopiero wtedy, gdy się zwierzęta przyzwyczają do tej karmy; zresztą nie zaleca ale i nie gani użycia jedliny do karmienia.

Z naszej strony nadmienimy, że nietylko zwierzyna ale i pasące się w lesie bydło wyrządza najdotkliwsze szkody w jedlinie, którą widocznie przenosi nad inne drzewne rośliny, bo nietylko między świerkami jedlina bywa przez nie wybieraną, ale widzieliśmy wśród lasu liściowego (w dobrach podlwowskich JE. hr. Alfr. Potockiego) jedlinę sadzoną, którą wprawdzie nie bydło spasło, bo tam za wielki był w lesie porządek, lecz niszczyły ją sarny; w innem miejscu widzieliśmy jodełki samorodne, spasione gruntownie przez bydło rogate i owce — w obu razach nietylko karmy liściowej ale i ziół było dosyć. O złych skutkach jedliny na zdrowie zwierząt nie słyszeliśmy, gdy świerczyna a szczególnie młode, tak zwane majowe pędy sosen działać mają szkodliwie na zdrowie zwierząt, a skutki szkodliwe mogą się spotęgować do tego stopnia, że przebieg choroby bywa śmiertelny.

O trocinach pisze p. Rost co następuje:

„W czasach, gdy brak bywał paszy, często zalecano używanie trocin jako karmę zastępującą słomę lub siano. Pomimo, że doświadczenia przedsiębrane celem zbadania wartości pokarmowej trocin, jeżeli tylko przeprowadzane były starannie i umiejętnie, dawały zawsze dobre wyniki, użycie trocin drzewnych jest jednak wyjątkowe. Większość hodowców nie zna wartości trocin drzewnych dla celów pakarmowych i jako ściółki, inaczej nie pozostawialiby bez użytku wielkich ilości trocin, bądź produkowanych we własnem gospodarstwie, bądź dających się nabywać w bliskiem sąsiedztwie. Często, pisze p. Rost, kazałem robić małe doświadczenia z trocinami na karmę — nie miałem sposobności robienia wielkich doświadczeń — i znachodziłem, że takie użycie zasługuje na wszelkie poparcie. Z doświadczeń gruntownych znane mi są tylko doświadczenia, które O. Lehman za inicyatywą Stöckharda przedsiębrał i których wyniki tutaj przytaczam.

Dnia 1. stycznia rozpoczęte zostało doświadczenie z 10

krowami i jedną cielną pierwiastką. Dotąd dostawały zwierzęta na każde 1000 funtów żywej wagi i na dzień

Buraków (z 17% suchej subst.)	34·7	funta
Plewy owsianej	2·2	„
Sieczki owsianej	3·5	„
Młóta browarnego	5·3	„
Grysu pszennego	5·0	„
Mączki z pośnych kuchów rzepak.	3·3	„
Słomy owsianej	8 9	„
w czem było:		
Związków proteinowych	3 02	„
Związków wyciągowych	14·11	„
Włóknika	8·00	„
Tłuszczu	0·73	„

Bez żadnych dalszych zmian zaczęto na każde 1000 funtów żywej wagi dodawać 1·1 funta grubych trocin z drzewa szpilkowego, tartego na zwykłym tartaku; całe przygotowanie polegało na tem, że trociny przepuszczono przez jaknajgrubsze rzeszoto. Wszystkie zwierzęta jadły tę karmę mieszaną bez najmniejszego oporu, i to samo było, gdy ilość trocin zwiększono do 4 6 funta, ujmując jednocześnie taką samą ilość ze słomy owsianej dotąd zwierzętom dawanej.

U zwierząt nie spostrzegano żadnych zmian w zdrowiu, karma podawana wystarczała zupełnie do zaspokojenia apetytu; zmiany w ilości mleka udajanego nie było, tylko mleko robiło się nieco tłuściejsze i smak jego jak też i smak masła robił się lepszy.

Następnie opuszczono trociny na ciąg 10 dni, dodając zamiast trocin 4·6 funta słomy owsianej, pierwej ujętej. Ilość mleka a szczególnie jego tłustość zmalały widocznie. Ilość i jakość mleka poprawiły się znowu, gdy zamiast słomy zaczęto dawać trociny.

Z podobnym skutkiem żywiono krowy przez 5 tygodni, używając jednak delikatniejszych, z tartaka gatrowego branych trocin.

Następnie mieszaninę karmową zmieniono, dając na 1000 funtów żywej wagi:

Buraków	34·7	funta
Zakwaszonych liści burakowych	18 0	„
Plewy owsianej	2·2	„
Sieczki owsianej	3·5	„
Trocin sosnowych z gatra (tartaka mechanicznego	7·0	„
Parzonego grysu pszennego	5·0	„
Mączki z makuchów rzepakowych	3·3	„
Słomy owsianej	1·9	„

I tutaj wyniki były zadowalniające. Przy dodawaniu 7 funtów trocin zamiast 7 funtów słomy owsianej żywiono 1000 funtów żywej wagi dziennie o 1 srebrny grosz 4·3 fenika taniej.

Dawniej przez Lehmana przedsiębrane doświadczenia pokarmowe pouczyły go wielokrotnie, że w miarę ubytku tłuszczu w karmie, sierść zwierząt robi się bez połysku, skóra zaś wysycha i pokrywa się prochem, gdy przeciwnie się dzieje przy skarmianiu pasz obfitujących w tłuszcz, mianowicie włos robi się połyskujący, skóra miękką i czystą. Przy dawaniu więc trocin drzewnych, pomimo że tłuszczu ubywało a żywica przeważała w karmie, pokazywały się wszystkie powyżej nadmienione, w tłuszcz obfitującej karmie towarzyszące objawy i to tak wyraźnie, że zwierzęta robiły wrażenie najlepszego wyglądania. Na uwagę też zasługuje, że kaszel, gwałtowniej występujący corocznie przy karmieniu zimową paszą u zwierząt, nawiedzonych tuberkułami, przy karmie z trocinami uderzająco łagodniał.

Z doświadczeń swoich wnioskuje Lehmann, że rolnik może bez szkody swojego inwentarza zastąpić w karmie trzecią część włóknika trocinami.

Podług doświadczeń Haubnera i Stöckharda, zawierają trociny:

	azotu	cellulozy	żywicy
osikowe	0·71	53·2	—
sosnowe	0·58	56 6	3·0
świerkowe	0·67	53·7	2·5

Pięć do sześcioletnie barany trawiły w karmie zachowawczej:

50 % celulozy drewna osikowego
37 „ „ „ sosnowego
80 „ „ „ z masy papierowej (z drewna tartego i macerowanego).

Podług Müllera dobrą karmę dają trociny drzew szpilkowych, zmieszane z miazgą pozostającą przy wyrobie krochmalu z kartofel. Tę mieszaninę zakwasza się w dołach jak np. liście burakowe i tp.

Do powyżej przytoczonych mieszanin pokarmowych dodaje Lehmann jeszcze następujące, obliczone jako dzienna porcya dla krowy albo 8 do 9 owiec średniej wagi:

Buraków	40	funt.
Makuchu rzepakowego lub lnianego	3	„
Grysu	2	„
Siana łąkowego	2	„
Słomy lub plewy	2	„
Trocin drzewnych	8-10	„
albo		
Kartofel	20	funt.
Makuchowej mączki	3	„
Grysu	2	„
Siana łąkowego	2	„
Sieczki	2	„
Trocin drzewnych	8-10	„
albo		
Młóta browarnego	20	funt.
Makucha lnianego lub jakiego innego ze zwykłej prasy olejarskiej	1	„
Kartofli	10	„
Koniczyny	4	„
Słomy i plewy	2	„
Trocin drzewnych	8-10	„
albo		
Brahy	50	funt.
Makucha zwykłego	2	„
Buraków	20	„

Siana łąkowego	3	funt
Słomy i plewy	4	„
Trocin drzewnych	8-10	„

Dla zwierząt opasowych radzi Lehmann dodawać po 1·5 do 2 funtów makuchów lub bobiku, albo 2 5 do 3 funtów śrótowanego zboża, zmniejszając jednak odpowiednio racyę trocin.

Przed zadawaniem trocin zwierzętom, należy trociny oczyścić z trzasek lub jakich obcych materyałów, co najlepiej można robić, przepuszczając trociny przez rafy nie za gęste. To samo nie powinny być zapleśniałe lub nadgniłe, i dlatego trociny do karmienia przeznaczone, jeżeli się z nich robi zapas, powinny być starannie przesuszone i przechowane w suchem, przewiewnem miejscu. W końcu zaleca p. Rost, ażeby dawać codziennie odrobinę soli, a bardzo dobrze oddziaływać będą również środki trawienie pobudzające jak np. goryczka (centurya), tatarak lub kminek.

Przytoczyliśmy prawie dosłownie wszystko co p. Rost pisze o trocinach, zastrzegając się, że w granicach, zakreślonych przez Lehmanna i zresztą Rosta, uważamy użycie trocin za możliwe i zdrowiu zwierząt, nieszkodliwe, byliśmy bowiem świadkiem doświadczeń pokarmowych z trocinami, zarządzonych w Tarancie jeszcze przez śp. prof. Stöckharda, przyczem użyte barany, w niczem się nie zmieniały na niekorzyść.

W rozprawce pana Rosta jakoteż przy wszystkich doświadczeniach z trocinami, ograniczano się zawsze na drewnie drzew szpilkowych (nie odróżniając dostatecznie świerczyny od sośniny i jedliny), z drzew liściowych zaś wyłącznie prawie używano trocin osikowych (nie topolowych, jakby sądzić było można z miana *Pappelholz*). Jeżeli jednak pomocnicze użycie trocin ma być stosowane w naszym kraju, to wprawdzie są okolice, gdzie ogromne ilości trocin z drewna drzew szpilkowych możnaby zabierać darmo, a przynajmiej za bardzo małą opłatą — są jednak okolice, gdzie drzew szpilkowych niema, tylko drzewa liściowe. Z tych tylko dębina bywa obrabianą na tartakach, zkąd możnaby brać trociny na folwarki. Trociny jednak dębowe nie nadają się absolutnie na karmę, zawierając bowiem zawsze znaczne ilości związków garbnikowych, mogłyby zwierzęta nabawić ciężkich chorób żołądkowych — jeżeli więc kto ma do dyspozycyi trociny dębowe, niech je używa na ściółkę, oszczędzając tym sposobem słomę. Inna rzecz byłaby, gdyby gdzie można było mieć większe ilości trocin bukowych, które niezawodnie byłyby najpożywniejsze, zawierając ze wszystkich naszych drzew liściowych najwięcej skrobii i wyciągowych związków. W tartakach jednak buczyna przerabianą bywa tylko wyjątkowo i w małej ilości — chybaby ją kto kazał umyślnie gatrami jaknajdrobniej piłować. Wartoby zresztą próbować, czy gałązki drzew liściowych jak np. jesionów, osik, buków lub grabów, cięte na sieczkę, nie dałyby się użyć jako dodatek do karmy.

O ile zasięgaliśmy wiadomości, nikt nie korzystał z rady, ażeby suszyć wiązki gałązek na zimową paszę*), a byłoby to może niemało sztuk bydła uratowało od zagłady, może więc teraz jeszcze użycie latorośli drzewnych, a nawet dodatek trocin do karmy przyda się jeszcze na coś. Może się przyda, a może i nie przyda, wielu bowiem, kierując się zdaniem, że w „Rolniku“ nigdy nic niema, jak nie czytało o karmie liściowej i nawoływaniu, żeby przysposabiali karmę póki czas, tak samo nie będą czytać i powyższego artykułu.

Na możliwy zarzut, poco umieszczamy artykuł odnoszący się do tak podrzędnego materyału jakim są trociny drzewne, odpowiemy, że kto widział nędzę biednych naszych zwierząt domowych, pewnie chwytałby za jaki bądź tylko możliwy materyał, mogący służyć do zwiększenia bodaj objętości karmy, a tembardziej, jeżeli ta karma wypełni nawet w skromnych tylko rozmiarach zadanie odżywiania. Nie zalecamy zresztą trocin jako karmę główną, mogącą zastąpić wszelką inną, ale jeżeli kto ma kartofle i może dodać grysu, sieczki z bobowianki lub grochowianki, wreszcie kto może okrasić makuchem, ten może używać gałązek drzew a nawet trocin, jako pomocniczego materyału, dozwalającego oszczędzić pewną ilość słomy, plewy a nawet siana, co w tym roku dla wielu okolic naszego kraju może być bardzo wielkiej wagi.

Dodajemy zresztą jeszcze uwagę, że trociny nie muszą być tak bardzo podrzędnym, na uwagę nie zasługującym materyałem, jeżeli w czasopismie tak poważnem, jak *„Fühlings landwirthschaftliche Zeitung“* liczącem między współpracownikami najznakomitszych teoretyków i praktyków, redagowanem zresztą przez młodszego Settegasta, rozbieranem bywa ich znaczenie.

*) Patrz Rolnik str. 52 (z dnia 17 sierpnia b. r)

Żądania stawiane pod względem właściwości jęczmienia browarnianego i środki, którymi takowe uzyskane być mogą.

(Z Tygodn. roln. podług artykułu Th. Brunn'a)

Wiadomem jest, iż pod względem jęczmienia, wymagania rolnika idą w kierunku znacznie odmiennym od żądań piwowara; pierwszy pragnie mieć obfity plon i wysoką wagę, drugi ocenia jedynie właściwości, które czynią ten produkt odpowiednim do przerobienia na słód najlepszej jakości. Ważnem zatem jest dążenie, by kierunki te zbliżyć o tyle, ażeby nie narażając producentów na zbyteczne i dające się ominąć straty, uczynić jednocześnie zadość słusznym wymaganiom piwowarów.

Zadaniem autora artykułu tego jest wskazanie, które z żądań obustronnych maje słuszną podstawę, a w których znowu pewne ustępstwa są pożądane i możliwe.

Przedewszystkiem przytoczyć i wyjaśnić należy wszelkie warunki, które stawiane są zasadniczo ze strony piwowarów przy każdej ustnej lub pisemnej rozprawie, odnoszącej się do jakości jęczmienia, by przejść do poszczególnych żądań i wymagań rolników.

Do oznak dobrego jęczmienia browarnego należą:

1) Wielkość i waga ziarna. Co do pierwszej to ma ona właściwe znaczenie tylko względne, tj. iż w danej próbie powinno znajdować się jak najwięcej ziarnek wykształconych zupełnie, tak co do ich grubości jak i długości. Jeżeli ziarnka innej próby mają większą wagę, to uważaną ona być może jako lepsza w takim tylko razie, jeżeli czyni zadość warunkowi powyższemu: gdyby jednak owe większe ziarnka miały kształt płaski, to znowu lepszą jest próba z ziarnem drobniejszem, lecz wykształconem prawidłowo we wszelkich kierunkach. Owa pełność i wielkość nie stosuje się jednak wcale do ziarnek mających wygląd niekształtny (plump), która połączona jest zwykle z grubszą łuską, jak np. u zwykłego jęcznia krajowego.

Im jednostajniejszą jest próbka pod względem wykształcenia ziarna, tem lepiej nadaje się ono do słodu i do siewu, gdyż ziarna rozmaitej wielkości kiełkują niejednostajnie, co jest wielką wadą przy wyrobie słodu. Ziarna małe lub niewypełnione mają oprócz tego więcej łuski i zawierają zwykle więcej materyj proteinowych.

Dawniej przywiązywano bardzo wielką wagę do mączystego i pulchnego wyglądania środka ziarna; obecnie żądanie to poczyna tracić na swej stanowczości, gdyż przekonano się, iż właściwość ta jęczmienia, lubo bardzo pożądana, nie zawsze połączoną jest z innymi ważniejszymi jeszcze przymiotami.

2) Kolor i wygląd. Kolor ziarna jęczmienia nie powinien być pozbawiony wszelkiego połysku, gdyż wygląd zbyt matowy, a szczególnie w połączeniu z ciemnymi końcami ziarnek, jest oznaką niewątpliwą, iż jęczmień leżał na deszczu, a zatem mieć może zarodki grzybkowe, które przeszkadzają prawidłowemu fermentowi i nadają piwu smak nieprzyjemny. Wstrętny odor jęczmienia wskazuje również na wytworzenie się w nim grzybków.

Najpożądańszym kolorem jest jasno-żółty z lekkim połyskiem, co wskazuje zwykle na znaczną mączność ziarna, gdy kolor mający odcień popielaty, a pojawiający się na wyższej połowie łupki grzbietowej, oznacza szklistość ziarna. Stosownie do stopnia tych oznak, można przy pewnej wprawie oznaczyć dosyć dokładnie mączność ziarnek bez badania przekroju. Każda próbka zawiera zwykle kilka odcieni w swym kolorze, zależy więc badzo na tem, by otrzymać go możliwie jednostajnym, tj. by jak największa liczba ziarnek należała do tegoż samego lub nader zbliżonego odcienia. Badanie oparte na tej podstawie wchodzi coraz więcej w użycie, a jest niewątpliwie pewniejszem, aniżeli źle wykonane śledzenie przekrojów.

Kształt łupki na ziarnku ma także dosyć ważne znaczenie; pewna jej, bardzo zresztą lekka i liczna karbowatość na wierzchniej połowie strony grzbietowej, wskazuje na cienkość, rzadsza zaś, lecz cięższa falowatość znamionuje grubość łupki.

3) Czystość. Jęczmień browarny nie może zawierać żadnych chwastów ani też nasion innego zboża. Również wolnym być on musi od ziarnek przetrąconych lub pękniętych, gdyż pierwsze powodują pleśnienie w czasie słodzenia, drugie zaś namakają prędzej i kiełkują zbyt pospiesznie.

Nie powinny też znajdować się w nim ziarna innej odmiany jęczmienia, gdyż w takim razie szklistość ich i szybkość w kiełkowaniu będzie odmienną.

4) Zdolność kiełkowania. Rozumie się samo przez się, iż wymaganem jest przedewszystkiem, by o ile możności wszystkie ziarnka danej próbki miały zdolność kiełkowania, do ocenienia jednak, czy jęczmień dobrym jest do celów browarnianych, nie wystarcza zwykłe poświadczenie stacyi doświadczalnej, gdyż chodzi tu nietylko o wysoki procent zdolności kiełkowania, ale również o jednostajność tegoż. Potrzebnym więc jest wykaz cyfrowy kiełkowania, z każdego dnia przeprowadzonej próby, gdyż podług tego sądzić można o energii w kiełkowaniu. W zwykłej ciepłocie pokojowej powinien dobry jęczmień browarniany wykazać w 5 dniach 90% ziarnek kiełkujących. Próbę tę dopiero przedsiębrać należy po zupełnem oczyszczeniu i rozgatunkowaniu, czyli rozsortowaniu jęczmienia, gdyż również jak przy oznaczeniu mączności wchodzi w rachunek tylko ziarno przeznaczone na cele browarniane lub do siewu, a wzgląd ten ostatni nie jest mniej ważny, albowiem tylko nasienie wschodzące jednocześnie da rośliny dojrzewające razem, w skutek czego i uzyskany produkt odznaczać się będzie równomiernem wykształceniem się ziarnek.

5) Zawartość wody nie powinna wynosić więcej jak 16%, gdyż jęczmień wilgotniejszy nie da się ochronić przed zatęchnięciem, które nastąpi jeszcze w stodole przed omłóceniem. Należy zatem wystrzegać się zwożenia jęczmienia niedoschniętego, a jednocześnie chronić go od zamoczenia w skutek deszczu. Różnica między wilgocią 13 a 16% da się już rozróżnić po uczuciu chłodu przy włożeniu ręki do kupy jęczmienia; ziarno suche przelatuje między palcami jak suchy piasek.

6) Zawartość proteinowców nie jest jeszcze co do ilości dostatecznie określoną. Wymaganiom piwowarów, by nie przekraczały one w jęczmieniu 8%, mogło tylko wyjątkowo stać się zadość. Jęczmień taki rośnie w niektórych tylko okolicach i nie w każdym roku; zwykle więc używa go się z nieco większą ilością proteinu. Reishauer i Litner z Monachium oznaczają $10\frac{1}{2}$% jako dozwolony.

Są też pewne chwile w czasie wyrobu słodu i piwa, w których oddziaływać można skutecznie na zmniejszenie proteinu znajdującego się w jęczmieniu. Do takich należy dłuższe kiełkowanie słodu, przyczem pewna ilość proteinowców przechodzi w kiełki, następnie dłuższe gotowanie i silniejsze zaprawienie chmielem, a ostatecznie sztuczne klarowanie. Wszystkie te środki zmniejszają oczywiście zysk piwowara, gdyż pomnażają koszta wyrobu i ujmują wydatność piwa, prowadzą jednak do zamierzonego celu i bywają zwykle używane. Jeżeliby jednak rolnicy zmuszeni byli bezwarunkowo do produkowania dla celów browarnianych jęczmienia uboższego w zawartość proteinowców, to

musiałyby wynikłe stąd straty ich być w każdym razie mniejsze, aniżeli zwiększony ów koszt piwowarów, czyli że za jęczmień taki powinniby otrzymywać cenę o tyle wyższą, by ubytek w dotychczasowej ilości produktów nie oddziaływał niekorzystnie nietylko na dochód ich własny, ale oraz i na majątek krajowy. Jakkolwiek cena jęczmienia ubogiego w zawartość proteinu jest już i obecnie wyższą od innych, to wszakże nie jest odpowiednia do zmniejszonego stosunkowo plonu przy produkcyi takiego ziarna.

Następnie rozważyć wypada, o ile rolnicy, z uwzględnieniem własnej ich korzyści, zastosować się mogą do wymagań powyższych.

Żądaniu, by ziarno było pełne i należycie wykształcone, powinni rolnicy uczynić zadość w zupełności, gdyż jęczmień taki użyty do siewu daje plon lepszy, zarówno pod względem miary jak i wagi.

Wytwarzanie ziarna bardzo mączystego, a zatem ubogiego w składniki proteinowe, naraża rolnika bezwarunkowo na stratę pod względem ilości produktu, gdyż jęczmień taki jest mniej plenny i nie może być uzyskany przy użyciu nawozów azotowych, wydających zwykle urodzaje najobfitsze. Oprócz tego uwzględnić jeszcze należy iż jęczmień ubogi w proteinowce nie zakorzenia się tak silnie jak inne, przeto urodzaj jego mniej jest pewnym, szczególnie przy suchej wiośnie i przy braku deszczu w początkowych miesiącach lata. Gdy jednak miesiące te stanowią u nas zwykle najsuchszą porę roku, a od niej zależy przeważnie rozwój jęczmienia, nic więc dziwnego, iż rolnik unika odmian jego zbyt mało proteinowych, a używa tych, które mu zapewniają należyte zakorzenienie się i przy których w razie wczesnego zasiewu i kilku obfitych a ciepłych deszczów w lecie, będzie wiele mączki a mniej proteinowców. W razie posuchy, odmiana zakorzeniająca się głęboko, zabezpiecza rolnika od zupełnego przynajmniej nieurodzaju, jak to ma miejsce przy jęczmieniu ubogim w składniki proteinowe. Ku końcowi artykułu tego wskazane zostaną środki, za pomocą których nawet przy użyciu nasienia mniej ubogiego w protein wpływać możemy korzystnie na pożądane wykształcenie ziarna, idąc zwykle ręka w rękę z mącznością jego.

Kolor i wygląd ziarna. Pod względem jednostajności koloru należy rolnikom zastosować się o ile możności do żądania piwowarów. Jęczmień z miejsc, na których podległ wylęgnięciu, oddzielić należy bezwarunkowo od większych partyj zebranych w stanie dobrym. To samo odnosi się do jęczmienia, który leżał na deszczu. Z wielką uwagą przestrzegać należy, by składano razem tylko zbiór jednostajny, uzyskany z pól tej samej właściwości, położenia, siły nawozowej, rozwoju roślin i t. p., gdyż od tego zależy jednoczesność kiełkowania przy robieniu słodu. Tym tylko sposobem uzyskać można jednostajność koloru jęczmienia.

Czystość. Tu należy troskliwy dobór nasienia i przestrzeganie przed zmieszaniem go z innemi odmianami. Jeżeli uprawiamy kilka odmian jęczmienia, to uważać musimy bardzo starannie, by wskutek składania w jednej stodole, lub też za pośrednictwem młocarni i worków nie nastąpiło ich zmieszanie. Wystrzegać się również należy, by ziarnka jęczmienia nie zostały przełamane lub rozbite przy młóceniu. W przeciwnym razie należałoby oczyścić go odpowiednio, dokładne jednak rozsortowanie da się uskutecznić lepiej w browarze, aniżeli przy zwykłych ręcznych narzędziach gospodarskich.

Zdolność kiełkowania zależy przeważnie od należytego wykształcenia i jednostajnego koloru jęczmienia. Ziarno dojrzewające niejednostajnie nie może kiełkować równocześnie. Starać się zatem należy, by kłosy zna dowały się zawsze w tym samym stopniu rozwoju i dojrzewania, by pojedyncze krzaki nie wypuszczały więcej jak 2—3 źdźbeł (nie krzewiły się zbytecznie), a z koszeniem oczekiwać wypada do zupełnego dojrzenia wszystkich kłosów.

Środki, które są pomocnymi rolnikowi w uzyskaniu jednostajnie wykształconego jęczmienia browarnianego, są następujące:

1) Wybór gruntu. Najodpowiedniejszym jest w tym celu średnio przepuszczalny, zatem niezbyt mokry ani też suchy grunt gliniasty, zawierający dawniejszą jeszcze siłę nowozową i dostateczną ilość wapna. Gleba taka nie trafia się jednak zbyt często, wypada zatem ulepszyć odpowiednio tę, którą mamy, jeżeli nie należy do gruntów iłowatych, glin ni przepuszczalnych lub nie jest zbyt humusową. Grunta podobne wypada wykluczyć z uprawy jęczmienia, lub siać go jedynie dla paszy.

Role odpowiednie do uzyskania jęczmienia browarnianego należy ulepszać przez pulchnienie podglebia, czyniąc je tym sposobem przystępnem do zagłębiania się korzeni, gdyż od jednostajnego dopływu wilgoci w czasie całego rozwoju roślin zależy ostatecznie dobry wynik zbioru. Że wapnienie lub marglowanie jest dla jęczmienia bardzo pomocnem, znanem jest każdemu rolnikowi.

2) Przedplon ma również bardzo wielkie znaczenie na jakość jęczmienia browarnianego. Buraki, jednoroczna koniczyna i rośliny strączkowe oddziaływują korzystnie wskutek należytego i głębokiego spulchnienia ziemi.

3) Nawożenie. Wiadomem jest ogólnie, iż jęczmień browarniany nie może być produkowanym na świeżym nawozie obornikowym, a wynika to z powodu, iż nawóz stajenny nie da się rozrzucić nader drobno, niektóre więc miejsca są nim pokryte grubiej, inne zaś zostają bez nawozu, co wywołuje niejednakowy rozwój roślin i nierównomierną zawartość krochmalu*). Dopiero w drugim] lub trzecim roku, nawóz zwierzęcy przemieni się w próchnicę i wymieszanym zostanie dokładnie z ziemią, znajduje jęczmień pokarm jednakowy i rozwija się jednostajnie.

Z nawozów sztucznych wywierają fosfaty korzystny wpływ na jakość jęczmienia. Jeżeli ziemia zawiera mało wapna, stosowniejszem jest danie mączki Thomasa w jesieni, zamiast superfosfatu, a mianowicie, jeżeli nawóz ten

*) Do powodów nieudawania się jęczmienia na świeżym nawozie obornikowym, należy prawdopodobnie i zbyteczne nim ogrzanie, a zatem osuszenie roli w chwili rozwoju roślin. (Przyp Red. Tyg. rol).

przy odpowiedniej wartości kwasu fosforowego wypadnie nieco taniej.

4) Nasienie. Najodpowiedniejszą jest odmiana jęczmienia „Chevalier“, która dała wszędzie rezultat dobry tak pod względem przydatności do słodu, jak co do plenności swojej.

5) Czas zasiewu. Doświadczenie ogólne przekonało, iż jęczmień zasiany wcześnie daje ziarno najpełniejsze i najlepszej jakości, wszelako zważać należy, by rola była odpowiednio przeschnięta, gdyż tak zwanego zasmarowania jęczmień nie znosi.

6) Ilość zasiewu. Należy siać tak gęsto, by krzaki nie miały więcej jak po 2—3 kłosów, gdyż w takim tylko razie spodziewać się można jednostajnego rozwoju i dojrzewania roślin. Ilość zasiewu nie da się oznaczyć dokładnie, gdyż zależy ona od wielu czynników miejscowych, w każdym jednak razie unikać wypada dania sposobności do zbytecznego krzewienia się roślin, albowiem doświadczenia przekonały, iż kłosy główne zawierają ziarna mączystsze, aniżeli kłosy pędów drugo- lub trzeciorzędnych.

7) Sposób zasiewu. Jęczmień browarniany zasługuje bezwarunkowo na siew rzędowy w wąskiej odległości, gdyż spodziewać się wtedy można jednoczesnego powschodzenia i równego rozwoju. Rządki powinny iść w kierunku od północy ku południowi celem uzyskania jednakowego oświetlenia.

8) Żniwo. Z koszeniem oczekiwać należy, jak to już wyżej powiedzianem zostało, zupełnej dojrzałości wszystkich kłosów, wyłączając jednocześnie na inne cele wszystkie miejsca wylęgnięte, mokre lub zbyt suche. Zaraz po skoszeniu należy związać jęczmień w snopy i ustawić takowe w małe kopki (wynoszące $^1/_4$ fury) nakrywając snopkiem rozszczepionym, czyli tak zwaną czapką lub chachołem, które jednak odkłada się przy zwożeniu i nie łączy z jęczmieniem przeznaczonym dla browaru. W kupkach takich powinien jęczmień wyschnąć dostatecznie, gdyż zbytnie pocnienie w warstwie powoduje kolor brunatny na końcach ziarnek. Lekkie zapocenie się jęczmienia ma wpływać skutecznie na wyrównanie wilgoci we wszystkich ziarnkach

Z powyższego widzimy, że wymagania piwowarów z wyjątkiem zbyt małej zawartości proteinu, są zresztą usprawiedliwione i mogą być uwzględnione przez rolników bez narażenia się na stratę. Jest również nadzieja, że wzmagające się spotrzebowanie jęczmienia browarnianego spowoduje zwrócenie większej uwagi na pełność i jednostajność ziarna, obniży zaś zbyt wybredne wymagania pod względem zawartości proteinu.

POSIEDZENIE KOMITETU c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego

dnia 4 grudnia 1889.

(Streszczenie protokołu).

Na posiedzeniu tem, odbytem pod przewodnictwem p. wiceprezesa B. Augustynowicza, wybrano delegatem na ankietę, zwołaną przez c. k. Namiestnictwo na dzień 20. grudnia 1889 w sprawie nowej ustawy lasowej, pana Tadeusza Langiego, na podobną ankietę zwołaną, w sprawie nowej ustawy łowieckiej, wybrano delegatem p. Tadeusza Kownackiego, a zastępcą p. Kozłowieckiego; zaś na członka głównego zarządu kółek rolniczych w miejscu księcia Władysława Sapiehy, wybrano p. Włodzimierza Gniewosza.

Przed przystąpieniem do porządku dziennego, omawia dr. Gross i dr. Skałkowski sprawy tegorocznego nieurodzaju i straszne jego skutki na inwentarz, który podpada zniszczeniu. Przedewszystkiem konie bywają w wielu powiatach wykupywane za bezcen przez handlarzy, zabijających je na skóry, gdzieniegdzie właściciele nie mający paszy na utrzymanie koni, wypędzają je skazując na śmierć głodową. Po długiej dyskusyi, w której brali udział prawie wszyscy członkowie komitetu, uchwalono:

1) Rozesłać Oddziałom okólnik z prośbą o dostarczenie komitetowi do 10. b. m. dat, o ile zagrożonem jest utrzymanie inwentarza w odnośnym okręgu, o ile zniszczenie inwentarza już nastąpiło i jakimi środkami zaradczymi dałoby się zapobiedz dalszej katastrofie.

2) Po zebraniu odnośnych dat, udać się do członków Koła polskiego z prośbą wyjednania u rządu środków ratunku

3) Wnieść do Rządu podanie o udzielenie dalszych datków soli bydlęcej, gdyż dotychczasowe są prawie bez znaczenia; zwrócić uwagę, że i większa posiadłość ziemska została również dotkliwie nawiedzoną nieurodzajem i prosić, ażeby w rejonach graniczących z żupami solnemi, rozdawano ropę albo bezpłatnie albo po cenach jak najniższych.

4) Wysłać nazajutrz do komenderującego deputacyą, złożoną z pp. Breuera i Gniewoszą z przedstawieniem stanu rzeczy i niekorzystnych dla wojskowości następstw, wyniknąć mogących ze znacznego ubytku zaprzęgów końskich.

Instrukcyę dla przyszłych producentów lnu wypracowaną przez p. dyrektora Lubomęskiego, doręczono obecnemu na posiedzeniu instruktorowi p. Górskiemu, celem obeznania się z takową poczem tenże ją ma zwrócić p. Tynieckiemu z wnioskami gdzie na przyszłą wiosnę mają być zarządzone próbne uprawy.

Wiadomości bieżące.

Pług śniegowy. Już po zamknięciu numeru otrzymaliśmy od p. L. Dombrowskiego opisanie przyrządu śnieg rozgartującego, za pomocą którego zapobiedz można wyprzeniu zboża pod grubą warstwą śniegu. Korespondencyę tę damy w numerze następnym.

Sól bezpłatnie rozdawana. W ciągu roku 1888/89 rozdano w Niemczech 3 908 120 centn. metr. soli, w tem 1 194 400 centn. metr. soli dla bydła. Bezpłatnie rozdawanej soli zużyto w Niemczech więcej, niżeli soli kupionej, bo gdy pierwszej wypada 8·2 *kg* to drugiej tylko 7·8 *kg* na głowę ludności. Wiadomość tę podajemy z „*Wiener landwirthschaftliche Zeitung*“ numer 92 (16 listopada 1889). W *Gazecie lwow.* nr. 274 (z 28. listopada br.) czytaliśmy, że

ż zapasów sprzedano 115 409 centn. metr. w październiku 1889, w tym samym miesiącu 1888 r. 124 340 centn. metr. a więc o 8 931 c. m. mniej tego roku, jak przeszłego. Może ta różnica powstała ztąd, że w przewidywaniu nędzy i biedy rząd rozdał już tę ilość bezpłatnie?

Mięso końskie tworzy obecnie dosyć pokaźną rubrykę między artykułami żywności wielkich miast szczególnie w Niemczech, gdy na prowincyi, po miasteczkach niefabrycznych, użycie mięsa końskiego jest rzadkie. W Berlinie zabito na mięso 816 koni w ciągu miesiąca października, w tym samym czasie w stosunkowo małym Królewcu 332 konie, gdy we Wiedniu zabijano w r. 1888 średnio miesięcznie 522 koni (6277 w roku).

Popiół z węgli kamiennych może być użyty do potrząsania np. łąk zakwaszonych, ale użycie to opłaci się tylko wtedy, jeżeli produkuje się na miejscu i nic się za niego nie płaci — sprowadzać go z dalszej strony lub kupować, niewarto. Odsiany od niedopałek i kamyków popiół, przedstawia przecięciowo następujący skład:

kwasu fosforowego	0·2 %
tlenku potasu	0·2 „
„ wapniu	3·5 „
„ magnezu	0·8 „
kwasu siarkowego	1·0 „
kwasu krzemowego i piasku	72·0 „
tlenku żelaza i glinki	19·8 „

Z powyższej analizy widać, jak popiół z węgli kamiennych jest ubogim w najważniejsze dwa składniki pożywienia roślinnego: w kwas forforowy i tlenek potasu, których za to w popiele drzewnym bywa pierwszego 18 razy, drugiego około 50 razy więcej. O ile więc popiół drzewny, w ogóle roślinny zasługuje na uwagę i staranne zbieranie, o tyle popiołem z węgli kamiennych można się nie troszczyć.

Obwieszczenie.

W skutek wybuchu zarazy pyskowej i racicowej w zakładzie chowu i tuczenia świń w Steinbruch pod Budapesztem, tudzież w skutek groźnego szerzenia się tej zarazy na Węgrzech, zarządza się na mocy reskryptu wysokiego c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z d. 23. Listopada b. r. l. 21.908, wydanego na podstawie §. 3. ogólnej ustawy o chorobach stadnych z 1880 r. co następuje:

1. Wprost z Węgier do Galicyi może być nierogacizna wprowadzaną tylko kolejami żelaznemi, a wyładowanie jej dozwolone jest tylko w następujących stacyach kolejowych:

a) na liniach kolei państwowych:

Buczacz, Chabówka, Czortków, Gorlice, Husiatyn, Kołomyja, Krosno, Lwów, Nowy Sącz, Oświęcim, Podgórze, Przemyśl, Sambor, Sanok, Śniatyn, Stanisławów, Stryj, Tarnów, Tłumacz-Pałahicze, Zabłotów;

b) na kolei Karola Ludwika:

Kraków, Bochnia, Słotwina, Tarnów, Czarna, Ropczyce, Łańcut, Jarosław, Przemyśl, Mościska, Gródek, Lwów, Zadwórze, Krasne, Brody, Złoczów, Tarnopol, Podwołoczyska, Oleszyce, Lubaczów, Rawa ruska, Sokal, Mielec, Tarnobrzeg;

na kolei Północnej Cesarza Ferdynanda:

Oświęcim, Trzebinia, Szczakowa.

W tych stacyach kolejowych, oględziny transportów świń z Węgier, przeprowadzać mają weterynarze ustanowieni tam jako oglądacze.

2. Jeżeli pry oględzinach dokonanych po wyładowaniu takich świń, chociaż u jednej tylko sztuki stwierdzoną zostanie zaraza pyskowa i racicowa, ma być cały transport odesłany do stacyi nadawczej na koszt i niebezpieczeństwo posyłającego, a to najbliższym pociągiem towarowym, który nie zawiera innych transportów zwierząt racicowych. — To odesłanie transportu w sposób dopiero wskazany ma nastąpić bezwarunkowo wtedy, jeżeli te świnie nie będą mogły być wybite pod dozorem weterynarno-policyjnym w rzeźni publicznej miejsca stacyi lub w rzeźni której z pobliżkich stacyj koleji i jeżeli nie będą mogły być wywiezione z dworca kolejowego jednej lub drugiej stacyi w sposób wykluczający wszelkie obawy zarażenia miejscowych zwierząt racicowych.

3. Weterynarze, którym oględziny bydła w pomienionych stacyach kolejowych są poruczone, obowiązani są pod osobistą odpowiedzialnością baczyć na to, aby przewóz zarażonych świń z dworca kolejowego do rzeźni, dokonany był zaprzęgami końskimi i w takich wozach, z których nie może wypadać słoma, kał, podściółka i t. p.

4. W razie sprawdzenia u transportu zarazy pyskowej i racicowej, obowiązani są oglądacze stwierdzić to **protokolarnie**, o tem najkrótszą drogą jeżeli można telegraficznie niezwłocznie uwiadomić przełożoną Władzę polityczną powiatową i uzyskać ewentualne polecenie do odesłania takiego transportu.

Takie polecenie do odesłania transportu nierogacizny, ma c. k. Starostwo wystosować **odwrotnie** do Naczelnika stacyi kolejowej, który je dołączy do dotyczącego listu frachtowego i do paszportów bydlęcych, opatrzonych odpowiednią klauzulą weterynarza.

5. O każdem takiem odesłaniu czyli cofnięciu transportu świń należy donieść telegraficznie c. k. Namiestnictwu.

6. Jeżeli koszta z tytułu takiego cofnięcia transportu ze stacyi wyładowania mianowicie za żywienie i pojenie świń, za telegramy i t. p. oraz koszta za codzienne **jednorazowe** karmienie i pojenie podczas powrotu nie będą pokryte zaraz przez dozorcę transportu, mają być one ściągnięte przez zarząd kolejowy jako pobranie za szczegółowem zarachowaniem.

7. Po dokonanych oględzinach i stwierdzeniu stanu zarazy, oraz po nadejściu polecenia od Władzy politycznej I. instancyi, urzędujący weterynarz dopilnuje bezzwłocznego ładowania świń do wozów, tudzież oczyszczenia i desinfekcyi ramp; a w razie przewozu świń do rzeźni, dopilnuje także, aby oczyszczenia i desinfekcyi wozów przeprowadzono jak najsumienniej i bezzwłocznie.

8. Z transportami świń, wysłanemi wprost z Węgier do innych Państw ościennych, które na granicy państwowej zostaną cofnięte chociażby tylko z powodu podejrzenia zarazy, należy postąpić w taki sam sposób jak wyżej podano dla transportów zapowietrzonych.

9. O cofnięciu węgierskich transportów świń zarażonych względnie podejrzanych o zarazę, zarządzająca je Władza polityczna I. instancyi obowiązaną jest uwiadomić telegraficznie król. węg. Ministerstwo rolnictwa w Budapeszcie.

10. Powyższe postanowienia nie odnoszą się do transportów świń z Kroacyi. Sławonnii i z terytoryum okupowanego, jeżeli ztamtąd wpro.t nadejdą a nie przez Węgry.

11. Tut. rozporządzenie z d. 10. Września b. r. l. 63.021, zabraniające wprowadzania zwierząt racicowych z Węgier do Galicyi znosi się niniejszem, a natomiast zarządza się co następuje:

a) zabrania się przypędu lub przywożenia na wozach zwierząt racicowych z Węgier do Galicyi;

b) bydło rogate, owce i kozy mogą być przywożone ztamtąd kolejami żelaznemi do stacyj kolejowych wymienionych w ust. 1. zkąd po stwierdzeniu przez weterynarza niepodejrzanego stanu zdrowia, co na dotyczących paszportach bydlęcych ma być przez niego uwidocznionem, mogą być dalej pędzone do miejsca przeznaczenia;

c) w razie stwierdzenia zarazy pyskowej lub racicowej chociażby u jednej tylko sztuki w transporcie bydła rogatego, owiec i kóz po wyładowaniu z wagonów, ma być cały transport osobno umieszczony w pobliżu stacyi kolejowej, pod dozorem weterynarno-policyjnym aż do zupełnego wyzdrowienia, lub też może być na żądanie właściciela tego bydła poddany rzezi w najbliższej miejscowości.

12. Przekroczenia powyższego zarządzenia podlegają karom przewidzianym w ustawie z dnia 24. Maja 1882, Dz. u p. Nr. 51.

Z c. k. Namiestnictwa

Lwów, dnia 1. Grudnia 1889.

Ogłoszenie

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galic. podaje niniejszem do wiadomości powszechnej, iż podobnie jak w latach poprzednich pośredniczyć będzie w sprowadzeniu oryginalnego nasienia lnu inflanckiego Rygi i Parnawy — o ile zapas uzyskanej od W. Ministerstwa rolnictwa subwencyi starczy — a to:

1. dla plantatorów większych po pełnej cenie — za złożeniem 25 zł. w. a. od worka, mieszczącego w sobie korzec miary tutejszej;

2. dla plantatorów mniejszych po zniżonej cenie — 60 ct. od garnca, a 16 zł. od worka.

Chcący korzystać z tego pośrednictwa winni nadesłać dotyczące zamówienia *franco* do Komitetu Towarzystwa, z dokładnem oznaczeniem gatunku nasienia czy (rygskie czy parnawskie?), niemniej adresu swego tj. miejsca zamieszkania i poczty, w razie większych zamówień i ostatniej stacyi kolei żelaznej — przy dołączeniu wyż wymienionej kwoty od każdego garnca, lub od każdego worka — **do 15. Stycznia 1890 najdalej**.

Zamówienia bez pieniędzy **nie** przyjmują się; a zamówienia po terminie nadesłane, uwzględnione będą o tyle — o ile fundusz pozwoli — **niedłużej** wszakże jak do 31. Stycznia 1890 r. Ostateczny obrachunek (a ewentualnie zwrot lub dopłata) przy odbiorze pełnych worków, nastąpi dopiero przy przesyłce nasienia.

Korzystający z obniżonych cen winni są złożyć Komitetowi sprawozdanie z uzyskanego plonu — a przedewszystkiem, czy nasienie było dobre.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów dnia 9. Grudnia 1889.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 14 grudnia 1889.

Tendencya stała — dowozy małe — ceny notują nieco wyżej — popyt ożywiony.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	8·60	do	8·90
Żyto gotowe	7·75	„	8·—
Owies obroczny	7·50	„	8·—
Jęczmień	6.75	„	8·—
Rzepak	16·50	„	17·—
Groch	7·—	„	9.—
Wyka	—·—	„	—·—
Bobik	5·50	„	6·50
Hreczka	—·—	„	—·—
Kukurudza	5·50	„	6·80
Chmiel za 56 kilo nominalnie	25·—	„	55·—
Koniczyna czerwona	—·—	„	—·—
„ biała	—·—	„	—·—
„ szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10 000 lt. prct. loco stacye kolei	—.—	„	11·50

Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.* Z drukarni „Dziennika Polskiego“, Nakładem redakcyi.